

# VareseNews

## Una serata con il Gat di Tradate: “Nell’energia delle stelle il futuro dell’umanità”

Pubblicato: Giovedì 5 Maggio 2022



Cinema Paolo Grassi di Tradate



Cinema Teatro Paolo Grassi 4K, Via Giacomo Bianchi



Tradate

Nuovo imperdibile appuntamento con il **Gruppo Astronomico Tradatese**. In un periodo storico in cui l’umanità ha disperato bisogno di energia pulita, gli **Astrofili tradatesi vogliono sottolineare con grande evidenza che questa esigenza è strettamente legata allo studio dell’astrofisica delle stelle**.

Sì, perché le stelle emettono immensa energia per miliardi di anni, trasformando al loro interno Idrogeno in Elio, in un processo definito Fusione termonucleare. In altre parole: se riuscissimo a capire a fondo, quindi a copiare quello che avviene nelle stelle e nel Sole in particolare, **avremmo risolto per sempre, e senza inquinare, tutti i problemi energetici della Terra**.

Sarà questo l’argomento di una ennesima, avveniristica conferenza pubblica che il Gat ha organizzato al Cinema Grassi di Tradate lunedì 9 maggio, alle ore 21 -ingresso come sempre libero e gratuito – sul tema “Energia da fusione nucleare, un traguardo possibile”.

Relatore della serata sarà il dottor **Giuseppe Bonacina**, da sempre collaboratore del Gat e massimo esperto di problemi solari. Di fatto la produzione di energia da fonte nucleare può avvenire in due modalità: per fissione (atomi pesanti scissi in atomi più leggeri) o per fusione (atomi leggeri fusi in atomi più pesanti), in entrambi i casi trasformando in energia il relativo “difetto di massa” secondo la famosa equazione  $E = mc^2$ .

Come noto la tecnologia di fissione è utilizzata da decenni in oltre 500 centrali in tutto il mondo, anche se non è esente da problemi anche gravi: smaltimento delle scorie radioattive, rischi sismici (Tugushima in Giappone insegna...), guasti catastrofici (vedi Cernobil 30 anni fa). La tecnologia di fissione è invece ancora in fase di sviluppo per le grandi difficoltà impiantistiche (è difficilissimo confinare il materiale a decine di milioni di °C come nel nucleo delle stelle), ma è molto più appetibile per disponibilità di materia prima (idrogeno), minimizzazione dei rischi d’esercizio e rilasci inquinanti, assenza di scorie pericolose. Negli ultimi anni sono stati annunciati significativi progressi nella costruzione e conduzione dei reattori pilota, da parte sia di enti nazionali e internazionali, da decenni impegnati in questo campo di ricerca, sia da società private, che hanno intravisto interessanti prospettive di business.

Il livello di sperimentazione oggi raggiunto lascia presagire applicazioni commerciali di questa tecnologia entro una ventina di anni, consentendo di ridurre la dipendenza da fonti fossili per la produzione di energia a grande scala. Di sicuro il raggiungimento di questo obiettivo sarà tanto più

veloce nel tempo quanto meglio si riuscirà a comprendere i segreti del nostro Sole e della sua enigmatica oscillazione un decennale di attività (siamo attualmente all'inizio del 25esimo ciclo). E nello studio del Sole interessanti dati sulle caratteristiche della corona e del vento solare sono arrivate nei mesi scorsi dalle sonde Parker Solar Probe (all'undicesimo perielio il 25 febbraio scorso a 8,5 milioni di km dal Sole) e Solar Orbiter (al primo perielio il 26 marzo scorso a 48 milioni di km dal Sole). Ma c'è ancora molto da imparare sul funzionamento della nostra stella: tanto è vero che si stanno notando strane anomalie nel ciclo 25 che, nell'attuale fase ascendente, sta mostrando un'attività sorprendentemente più elevata del previsto, sollevando nuovi interrogativi sulla data e sull'intensità del prossimo massimo, nonché sulla tendenza generale dell'attività solare nei prossimi decenni. E' chiaro, comunque, che il raggiungimento della FUSIONE nucleare controllata è legato ai finanziamenti che verranno investiti: basti ricordare che negli anni 60 l'Uomo riuscì in soli 10 anni nell'impresa 'impossibile' di raggiungere la Luna, grazie ad una mastodontica immissione di fondi.

**Francesco Mazzoleni**

francesco.mazzoleni@varesenews.it